

NASTARENKAIDEN KÄYTTÖ TALVIKAUSINA 1976/77, 1977/78 JA 1978/79

**TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
LIIKENNETOIMISTO**

08
7/E-



79 607

NASTARENKAIDEN KÄYTTÖ TALVIKAUSINA
1976/77, 1977/78. JA 1978/79

Tie- ja vesirakennushallitus
Liikennetoimisto
Helsinki 1979

ISBN-951-46-3522-1

ALKUSANAT

Nastarenkaiden käyttö on eräs toimenpide, jolla Suomen vaikeissa keli- ja ilmasto-olosuhteissa pyritään parantamaan liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta. Nastarenkaiden käyttöön liittyy myös haittatekijöitä, joista tienpitäjän kannalta vaikein on päällysteiden kuluminen. Nastarenkaiden käyttöön liittyvien kysymysten selvittämiseksi on viime vuosi-
na suoritettu myös tielaitoksen toimesta useita tutkimuksia. Eräänä perustietoa tuottavana on selvitetty nastarenkaiden käytön yleisyyttä eri tyyppisissä autoissa. Jäljempänä esitettyyn raporttiin on koottu em. selvitysten tulokset kolmelta talvikaudelta.

Yhteenvedon ovat TVH:n liikennetoimistossa laatineet piirikonttoreiden keräämän aineiston pohjalta DI Martti Merilinna, rkm. Esa Vauhkonen ja tekn.yo Ulf Lindström.

Dipl.ins. Teuvo Puttonen

TIIVISTELMÄ

Nastarenkaiden suurin käyttö selvitettiin tutkimalla autoja kunkin 13 tie- ja vesirakennuspiirin piirikonttorin sijaintipaikkakunnalla vuosien 1977, 1978 ja 1979 helmikuussa. Jokaista ajoneuvotyyppiä kohti laskettiin 50-500 autoa/laskentakerta/piiri.

Nastarenkaiden käytön kausivaihtelua on vastaavasti seurattu henkilö- ja linja-autoissa lokakuusta toukokuuhun Turussa, Tampereella, Kuopiossa ja Oulussa.

Henkilö- ja pakettiautoja on tutkittu ajallisesti rajoitetun pysäköinnin alueilla, linja-autoja linja-autoasemilla ja kuorma-autoja tilauskeskuksissa, tavara-asemilla jne.

Selvityksen mukaan keskimäärin noin 90 % henkilöautoista, noin 80 % pakettiautoista, noin 10 % linja-autoista ja perävaunuttomista kuorma-autoista sekä noin 4 % perävaunullisista kuorma-autoista käytti nastoja kaikissa renkaissa. Henkilöautoissa nastarenkaiden käyttö on lisääntynyt vuosittain. Linja-autoissa nastarenkaiden käyttö on vähentynyt. Noin 15 % raskaista ajoneuvoista käytti nastoja vain eturenkaissa. Nastojen käyttö raskaissa ajoneuvoissa on yleisintä Pohjois-Suomessa ja vähäisintä Lounais-Suomessa.

Nastarenkaiden käyttö henkilöautoissa yleistyy nopeasti lokakuun alussa Etelä-Suomessa ja lokakuun lopussa Pohjois-Suomessa. Keväällä nastarenkaiden käyttö alkaa vähentyä maaliskuuhun vaihteessa ja toukokuun puoleen väliin mennessä käyttö yleensä loppuu.

Linja-autoissa nastarenkaiden käyttö yleistyy marraskuun alussa ja kasvaa aina tammikuuhun saakka. Vähentyminen alkaa maaliskuussa.

Nastarenkaiden käyttö on selvästi yleisempää kaukoliikenteessä olevissa linja-autoissa kuin paikallisliikenteessä olevissa linja-autoissa.

SAMMANDRAG

Dubbdäckets positiva och negativa verkningar beror i stor utsträckning på hur allmänt bruket av dubbade däck är. Därför har väg- och vattenbyggnadsverket i Finland klargjort hur stort bruket av dubbade däck är som störst på de olika fordonstyperna och hur bruksprocenten varierar under året på personbilar och bussar.

Det maximala bruket av dubbdäck utreddes genom att granska bilar i stationeringsorterna för de 13 väg- och vattenbyggnadsdistriktens distriktskontor (se bilaga 1) i februari åren 1977, 1978 och 1979. Per gång och distrikt granskades 50-500 bilar av varje fordonstyp.

Årsvariationerna i bruket av dubbade däck på personbilar och bussar har på motsvarande sätt följts med från oktober till maj i Åbo, Tammerfors, Kuopio och Uleåborg.

Enligt utredningen använde i medeltal ca 90 % av personbilarna, ca 80 % av paketbilarna, ca 10 % av bussarna och lastbilarna utan släpvagn och ca 4 % av lastbilarna med släpvagn dubbar i alla däck. På personbilarna ökade bruket av dubbdäck årligen. På bussarna minskade bruket av dubbdäck. Omkring 15 % av de tunga fordonen använde dubbar enbart i framdäcken. Bruket av dubbar på tunga fordon är störst i norra Finland och minst i sydvästra Finland.

Bruket av dubbdäck på personbilar blir snabbt vanligare i början av oktober i södra Finland och i slutet av oktober i norra Finland. På våren avtar bruket av dubbdäck från och med mådasskiftet mars/april och i mitten av maj har bruket i regel upphört.

På bussar blir bruket av dubbade däck vanligare i början av november och växer ytterligare ända till januari. I mars börjar bruket avta.

Dubbade däck används i klart större utsträckning på bussar i fjärrtrafik än på bussar i lokaltrafik.

SUMMARY

The benefits and disadvantages of studded tyres are highly dependent on the extent to which they are used. For this reason the National Board of Public Roads and Waterways made a study of how widespread the use of studded tyres is at its greatest on different vehicle types, and what kind of seasonal variations are found in their usage on passenger cars and buses.

The maximum use of studded tyres was studied by examining vehicles in the area of the headquarters of each one of the 13 Road and Waterway Districts (see appendix 1) in February 1977, 1978 and 1979. Each time 50-500 vehicles of each type were examined in the Districts.

The seasonal variations in the use of studded tyres on passenger cars and buses were likewise studied during October-May in the cities of Turku, Tampere, Kuopio and Oulu.

According to the study, on average about 90 % of the passenger cars, about 80 % of the delivery vans, about 10 % of the trucks without trailers, and some 4 % of the trucks with trailers had studs on all wheels. The use of studded tyres on passenger cars has increased annually, but decreased on buses. About 15 % of the heavy vehicles had studs on their front wheel tyres only. The use of studded tyres on heavy vehicles is most common in Northern Finland and smallest in Southern Finland.

In Southern Finland the use of studded tyres on passenger cars spreads rapidly from the beginning of October, and at the end of October in Northern Finland. In spring their use begins to decrease around March/April and is virtually over by mid-May.

Buses usually change to studded tyres from the beginning of November and their use grows steadily until January. A decrease in their use sets in by March.

The use of studded tyres is more common by far on coaches than on local buses.

Sisällysluettelo

	Sivu
ALKUSANAT	
TIIVISTELMÄ	
SAMMANDRAG	
SUMMARY	
1. JOHDANTO	1
2. NASTARENKAIDEN HUIPPUKÄYTTÖ	2
2.1 Henkilöautot	2
2.2 Pakettiautot	3
2.3 Linja-autot	4
2.4 Kuorma-autot ilman perävaunua	5
2.5 Kuorma-autot puoliperävaunulla	6
2.6 Kuorma-autot varsinaisella perävaunulla	7
3. NASTARENKAIDEN KÄYTÖN KAUSIVAIHTELU	7
3.1 Henkilöautot	7
3.2 Linja-autot	9
KUVAT	
LIITE	

1. JOHDANTO

Nastarenkaiden käytön yleisyyttä on TVL:ssa seurattu viime talvina nastarenkaiden huippukäytön seurannalla ja kausivaihtelun seurannalla.

Kunkin 13 piirin piirikonttorin sijaintipaikkakunnalla (Helsinki, Turku, Tampere, Kouvola, Mikkeli, Joensuu, Kuopio, Jyväskylä, Vaasa, Ylivieska, Oulu, Kajaani ja Rovaniemi) (kts. liite 1) on vuosien 1977, 1978 ja 1979 helmikuussa selvitetty nastarenkaiden käyttöä henkilö-, paketti- ja linja-autoissa sekä perävaunuttomissa ja perävaunullisissa kuorma-autoissa. Tarkoituksena on ollut selvittää miten monessa ajoneuvossa käytetään nastarenkaita silloin kun käyttö on suurimmillaan.

Edellisen laskennan lisäksi on nastarenkaiden käyttöä henkilöautoissa ja linja-autoissa mainittuina talvikausina seurattu lokakuusta aina toukokuuhun saakka Turussa, Tampereella, Kuopiossa ja Oulussa tarkoituksena seurata nastarenkaiden käytön kausivaihtelua.

Henkilöautot ja pakettiautot tutkittiin tarkkailupaikkakuntien keskustoissa ajallisesti rajoitetun pysäköinnin alueilla. Näin haluttiin varmistua siitä, että tutkitut ajoneuvot olivat jatkuvassa käytössä. Menetelmä saat-
taa kuitenkin johtaa siihen, että yksityiset pakettiautot ovat aineistossa yliedustettuna. Muitten pakettiautojen (esim. yhtiöitten jakeluautojen) rengastuksen tutkimisen käytännön vaikeuksien takia laskenta kuitenkin toteutettiin mainitulla tavalla. Kuorma-autot tutkittiin kuorma-autojen tilauskeskuksissa, huoltoasemilla, tavara-asemilla, suurilla rakennustyömail-
la jne. Linja-autot tutkittiin linja-autoasemilla. Linja- ja kuorma-autojen kohdalla pyrittiin tutkimaan mahdollisimman monen liikennöitsijän ajoneuvoja. Koko talven seurannassa tutkittiin erikseen paikallis-, lähi-, kauko-, postiauto- ja tilausajoliikenteen linja-autot.

Kukin piiri on huolehtinut laskennasta omalla alueellaan ja lähettänyt tiedot TVH:n liikennetoimistoon, jossa tulokset on koottu raportiksi. Raportissa kunkin paikkakunnan tulokset on katsottu edustavan koko piiriä ja tulokset yhteensä koko maata.¹⁾

1) Koko maan keskiarvoja laskettaessa kunkin piirin tuloksia on painotettu piirin autokannan mukaisesti.

Koska tutkimus käynnistyi ennen kuin talvirenkaiden käyttö tuli talvi-kausina pakolliseksi ei tätä osattu ennakoida tutkimuslomakkeita suunniteltaessa. Tästä johtuen huippulaskennassa ei ole tarkasteltu talvirenkaiden käyttöä erikseen ja määräyksen vaikutuksia on voitu tutkia vain Turun, Tampereen, Kuopion ja Oulun osalta kausivaihtelulaskennan yhteydessä, jossa myös talvirenkaita on tutkittu erikseen.

2. NASTARENKAIDEN HUIPPUKÄYTTÖ

2.1 Henkilöautot

Nastarenkaiden käyttöprosentti oli vuosien 1977-79 helmikuussa keskimäärin koko maassa runsaat 90. Tarkastetuista autoista n. 8 % oli varustettu vain kesärenkain ja n. 1 %:lla oli nastoja vähintään yhdessä renkaassa muttei kaikissa. Koko maan keskiarvot on laskettu piirien autokannan mukaan painottaen. Nastarenkaiden käyttö on tutkimusjaksolla kasvanut 3,2 prosenttiyksikköä. Kesärenkaiden ja sekarengastusten osuudet ovat vähentyneet (kts. kuva 1).

Kun tilannetta tarkastellaan piireittäin vuosina 1977-79 voidaan todeta, että suurin nastarenkaiden käyttöprosentti on keskimäärin ollut (Jyväskylässä) 93,7 ja pienin (Vaasassa) 85,5 (kts. taulukko 1). Vastaavasti kesärenkaiden käyttö oli pienimmillään Joensuussa (4,4 %) ja suurin Vaasassa (12,7 %). Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että sekarengastukset olisivat yleisimmät Kajaanissa ja Rovaniemellä sekä harvinaisia Helsingissä, Turussa ja Oulussa. Mikkelissä kehitys näyttäisi poikkeavan koko maan kehityksestä. Mikkelissä nastattomien renkaiden käyttö on yleistynyt ja nastarenkaiden käyttö vähentynyt vuosittain vuosina 1977-79 (kts. taulukko 1).

Tulokset perustuvat otoksiin, jotka vuosittain eri piireissä ovat vaihdelleet 200-600 autoa/vuosi/piiri. Yhteensä on vuosina 1977-79 koko maassa tarkastettu n. 16 500 henkilöautoa.

Taulukko 1. Nastarenkaiden käyttö henkilö- ja pakettiautoissa helmikuussa vuosina 1977-79 keskimäärin

	Henkilöautot			Pakettiautot		
	Ei nasta- renkaita %	Nastoja kaikissa renkaissa %	Nastoja jossain renkaassa %	Ei nasta- renkaita %	Nastoja kaikissa renkaissa %	Nastoja jossain renkaassa %
Helsinki	7,8	92,2	0,0	23,0	77,0	0,0
Turku	7,4	92,6	0,0	15,8	80,5	3,6
Tampere	6,2	93,4	0,4	23,0	74,4	2,5
Kouvola	7,0	91,2	1,9	13,1	84,9	1,9
Mikkeli	12,0	87,5	0,4	28,8	69,4	1,8
Joensuu	4,4	93,4	2,2	10,3	84,0	5,8
Kuopio	8,0	89,5	2,4	24,9	69,7	5,4
Jyväskylä	5,6	93,7	0,7	8,7	91,3	0,0
Vaasa	12,7	85,5	1,8	19,6	78,1	2,3
Ylivieska	5,9	92,9	1,2	13,5	82,8	3,7
Oulu	7,4	92,6	0,0	19,2	80,8	0,0
Kajaani	7,6	88,6	3,8	30,0	62,7	7,3
Rovaniemi	4,8	91,4	3,9	9,0	74,7	16,3
Painotettu keskiarvo	7,6	91,6	0,9	19,3	78,0	2,7

2.2 Pakettiautot

Pakettiautoja on tutkittu eri piireissä 50-120 autoa/vuosi/piiri. Yhteensä on koko maassa vuosina 1977-79 tutkittu n. 3200 pakettiautoa. Pienen otoksen johdosta tulokset eivät ole yhtä luotettavia kuin henkilöautojen osalta.

Koko maassa keskimäärin (painotettu keskiarvo) vajaa 80 % pakettiautoista oli varustettu nastarenkain kaikissa pyörissä. Noin 20 % tutkituista pakettiautoista oli varustettu nastattomin renkain ja n. 3 % sekarengastuksella. Mitään selvää kehityssuuntaa ei voi tulosten perusteella esittää (kts. kuva 1).

Eri piirien väliset erot ovat pakettiautojen kohdalla suuremmat kuin henkilöautojen kohdalla. Nastarenkaiden käyttö pakettiautoissa on vuosina 1977-79 keskimäärin ollut yleisintä Jyväskylässä (91,3 %) ja vähäisintä Kajaanissa (62,7 %). Nastattomia renkaita käytti Jyväskylässä tutkimuksen mukaan keskimäärin 8,7 % ja Kajaanissa 30 % tutkituista autoista. Sekarengastus

vaihteli 0 % (Helsinki ja Oulu) - 16,3 %:iin (Rovaniemi) (kts. taulukko 1). Johtuen pienestä otoksesta tulokset vaihtelevat melko suuresti vuodesta toiseen. Keskimääräiset tulokset lienevät kuitenkin suuntaa-antavia. Koska pakettiautot on tutkittu rajoitetun pysäköinnin alueilla voi olla, että yksityiset ja pienet pakettiautot ovat otoksessa yliedustettuja.

2.3 Linja-autot

Linja-autoja on tutkittu suunnilleen yhtä monta kuin pakettiautoja eli 50-120 kpl/vuosi/piiri ja yhteensä n. 3300 koko maassa vuosina 1977-79.

Nastarenkaita kaikissa pyörissä käytti koko maassa keskimäärin (painotettu keskiarvo) vajaa 10 % linja-autoista. Käyttö väheni vuosittain vuosina 1977-79. Nastarenkaita käytettiin eturenkaissa keskimäärin n. 15 %:ssa autoista. Tämä osuus pysyi suurin piirtein muuttumattomana kolmevuotisjaksolla.

Muita nastoitustapoja oli lisäksi n. 4 %. Ilman nastoja ajoi n. 70 % tutkituista linja-autoista. Osuus kasvoi hieman vuosittain (kts. kuva 1).

Nastarenkaiden käyttö kaikissa pyörissä oli keskimäärin yleisintä Rovaniemellä (44,7 %) ja vähäisintä Tampereella (1,3 %). Nastarenkaiden käyttö vain etupyörissä oli yleisintä Ylivieskassa (36,3 %) ja vähäisintä Mikkelissä (4,1 %). Muut nastoitustavat vaihtelivat 0-29,4 %. Näyttäisi siltä (vaikka ei sääntönä) kuin nastojen käyttäminen vain eturenkaissa olisi yleisempää siellä missä nastojen käyttö kaikissa renkaissa on vähäisintä ja päin vastoin (kts. taulukko 2).

Voidaan todeta, että Rovaniemellä n. 85 %, mutta Helsingissä vain n. 7 % tutkituista linja-autoista käytti nastoja vähintään yhdessä renkaassa (kts. taulukko 2).

Taulukko 2. Nastojen käyttö linja-autoissa helmikuussa 1977-79
keskimäärin

	Ei nasta- renkaita %	Nastoja kaikissa renkaissa %	Nastoja vain etu- renkaissa %	Muita ta- pauksia %	Nastoja jossain renkaassa %
Helsinki	93,3	2,2	4,5	0,0	6,7
Turku	84,9	2,3	12,8	0,0	15,1
Tampere	78,3	1,3	19,7	0,6	21,7
Kouvola	71,0	4,2	21,3	3,5	29,0
Mikkeli	66,3	29,7	4,1	0,0	33,7
Joensuu	60,4	7,8	13,0	18,8	39,6
Kuopio	81,6	3,4	12,2	2,7	18,4
Jyväskylä	64,5	6,7	27,9	0,9	35,5
Vaasa	59,2	9,3	25,2	6,3	40,8
Ylivieska	25,6	23,1	36,3	15,0	74,4
Oulu	43,2	18,9	32,6	5,3	56,8
Kajaani	68,0	19,5	12,4	0,0	32,0
Rovaniemi	14,1	44,7	11,8	29,4	85,9
Painotettu keskiarvo	72,8	8,5	14,0	3,6	26,2

2.4 Kuorma-autot ilman perävaunua

Kuorma-autoja on tutkittu 50-100 autoa/vuosi/piiri yhteensä n. 2200 kuorma-autoa koko maassa vuosina 1977-79.

Kuorma-autoissa käytetään keskimäärin (painotettu keskiarvo) nastoja kaikissa pyörissä saman verran kuin linja-autoissa (8,5 %) ja eturenkaissa käytti nastoja 13 %. Vain n. 1 % käytti muunlaista nastoitusta. Lähes 80 % kuorma-autoista ajoi nastattomilla renkailla. Nastojen käyttö vain eturenkaissa on yleistynyt kolmevuotiskaudella, mutta muita trendejä ei kuorma-autojen osalta tulosten perusteella voi havaita (kts. kuva 1).

Kaikkien renkaiden nastoitaminen oli yleisintä Oulussa (lähes 40 %) ja vähäisintä Jyväskylässä (0,6 %) ja Helsingissä (0,8 %). Eturenkaiden nastoitaminen vaihteli 6,0 - 35,8 % välillä (Turku ja Ylivieska). Joensuussa ja Rovaniemellä käytettiin jonkin verran muunlaisia ratkaisuja (9,8 % ja 8,5 %) mutta muualla hyvin vähän. Nastojen käyttö jossain renkaassa oli yleisintä Ylivieskassa (55 %) ja vähäisintä Helsingissä (7,1 %) (kts. taulukko 3).

Taulukko 3. Nastojen käyttö kuorma-autoissa helmikuussa 1977-79 keskimäärin

	Kuorma-autot ilman perävaunua					Kuorma-autot puoliperävaunulla					Kuorma-autot varsinaisella perävaunulla				
	Ei nastarenkaita %	Nastoja kaikissa renkaissa %	Nastoja vain eturenkaissa %	Muita tapauksia %	Nastoja jossain renkaissa %	Ei nastarenkaita %	Nastoja kaikissa renkaissa %	Nastoja vain eturenkaissa %	Muita tapauksia %	Nastoja jossain renkaissa %	Ei nastarenkaita %	Nastoja kaikissa renkaissa %	Nastoja vain eturenkaissa %	Muita tapauksia %	Nastoja jossain renkaissa %
Helsinki ¹⁾	92,9	0,8	6,3	0,0	7,1	84,8	0,0	13,0	2,2	15,2	98,1	0,0	1,9	0,0	1,9
Turku	88,8	4,3	6,0	0,9	11,1	81,8	9,1	9,1	0,0	18,2	76,2	11,9	11,9	0,0	23,8
Tampere	79,5	9,6	10,8	0,0	20,5	90,8	0,0	8,0	1,1	9,2	87,3	0,0	12,7	0,0	12,7
Kouvola	64,6	13,1	19,4	2,9	35,4	80,8	0,0	13,5	5,8	19,2	63,0	0,0	25,9	11,1	37,0
Mikkeli	73,4	15,4	10,9	0,3	26,6	64,8	24,2	10,9	0,0	35,2	89,5	2,6	7,9	0,0	10,5
Joensuu	62,4	12,0	15,8	9,8	37,6	85,7	0,0	0,0	14,2	14,2	80,0	10,0	0,0	10,0	20,0
Kuopio	79,3	4,9	15,9	0,0	20,7	80,0	3,1	16,9	0,0	20,0	65,3	0,0	34,6	0,0	34,6
Jyväskylä	79,4	0,6	20,0	0,0	20,6	66,3	0,0	29,7	4,0	33,7	71,3	0,0	26,4	2,3	28,7
Vaasa	73,3	11,4	14,2	1,1	26,7	84,1	3,4	11,4	1,1	15,9	81,8	4,1	11,5	2,7	18,2
Ylivieska	45,0	16,7	35,8	2,5	55,0	66,7	0,0	33,3	0,0	33,3	52,6	1,8	22,8	22,8	47,4
Oulu	49,0	38,8	11,6	0,7	51,0	81,8	9,1	9,1	0,0	18,2	52,9	11,8	5,9	29,4	47,1
Kajaani	58,7	18,0	22,8	0,6	41,3	50,0	2,6	36,8	10,5	50,0	53,9	0,7	38,2	7,2	46,1
Rovaniemi	54,3	10,1	27,1	8,5	45,7	23,3	20,0	50,0	6,7	76,6	36,8	10,5	42,1	10,5	63,2
Painotettu keskiarvo	78,2	8,5	13,0	1,3	22,8	79,1	4,4	15,2	2,3	21,9	78,5	3,9	14,5	4,2	22,5

¹⁾ Helsingin tulokset vuosien 1978 ja -79 keskiarvo

2.5 Kuorma-autot puoliperävaunulla

Puoliperävaunullisia kuorma-autoja on tutkittu 10-35 kpl/vuosi/piiri yhteensä n. 900 autoa koko maassa vuosina 1977-79. Pienen otoksen takia tuloksia on pidettävä suuntaa-antavina.

Nastarenkaiden käyttö vähintään yhdessä renkaassa muttei kaikissa on suunnilleen yhtä yleistä puoliperävaunullisissa kuorma-autoissa kuin perävaunuttomissa kuorma-autoissa eli 22 %. Käyttö kaikissa renkaissa on kuitenkin vähäisempää (4,4 %) mutta pelkästään eturenkaissa vastaavasti yleisempää (15,2 %). Noin 80 % tutkituista ryhmän autoista oli varustettu nastattomin renkain. Osuus väheni vuosittain (kts. kuva 1).

Nastoja kaikissa pyörissä käyttäneitä puoliperävaunullisia kuorma-autoja ei laskennassa löytynyt kuudella paikkakunnalla yhtään. Sen sijaan Mikkeliissä löytyi 24,2 % ja Rovaniemellä 20 % tutkituista autoista. Rovaniemellä lisäksi puolet tutkituista autoista käytti nastoja edessä. Joensuussa ei tällaisiakaan tapauksia löytynyt. Muunlaisia nastoitustapoja kuitenkin löytyi 14,2 % Joensuussa. Viidessä piirissä muunlaisia tapauksia ei ollut lainkaan (kts. taulukko 3).

Rovaniemellä nastoja käytettiin vähintään yhdessä renkaassa yli 3/4:ssa tutkituista autoista, mutta Tampereella vain 9,2 %:ssa (kts. taulukko 3).

2.6 Kuorma-autot varsinaisella perävaunulla

Varsinaisella perävaunulla varustettuja kuorma-autoja tutkittiin hieman enemmän kuin puoliperävaunullisia eli yhteensä n. 1000 koko maassa vuosina 1977-79, (10-50/vuosi/piiri).

Varsinaisella perävaunulla varustetuissa kuorma-autoissa käytetään harvoin nastoja kaikissa renkaissa (3,9 %). Eturenkaissa käytti n. 15 % tutkituista ryhmän autoista nastoja. Muita nastoitustapoja oli tässä ryhmässä enemmän kuin muilla kuorma-autoilla (4,2 %) osuus kuitenkin väheni vuosittain. Vähintään yhdessä pyörässä käytettiin nastoja 23 %:ssa tutkituista autoista (kts. kuva 1).

Viidessä piirissä laskennassa ei havaittu yhtään autoa, jolla olisi ollut nastoja kaikissa renkaissa. Turussa ja Oulussa sen sijaan löytyi n. 12 % tutkituista autoista. Rovaniemellä peräti 42,1 % tutkituista autoista oli varustettu nastoilla eturenkaissa, mutta Joensuussa ei yksikään. Muita tapauksia oli eniten Oulussa (lähes 30 %) mutta viidessä piirissä tällaisia ei ollut lainkaan (kts. taulukko 3).

Raskaissa ajoneuvoissa nastarenkaiden käyttö on selvästi yleisintä Pohjois-Suomessa ja vähäisintä Lounais-Suomessa. Henkilö- ja pakettiautoissa jakautuminen ei ole yhtä selväpiirteinen eikä ilmeisesti ole puhtaasti keliolosuhteiden sanelema.

3. NASTARENKAIDEN KÄYTÖN KAUSIVAIHTELU

3.1 Henkilöautot

Nastarenkaiden käyttöönottohetki syksyllä vaihtelee yli puolella kuukaudella vuodesta toiseen ilmeisesti ensilumen tai yleensä talven tuloa mukaillen. Nastarenkaita käytetään jossain määrin heti kun nastarenkaita saa käyttää eli lokakuun 1. päivänä Pohjois-Suomessa ja lokakuun 15. päivänä Etelä-Suomessa. Muutaman viikon aikana käyttöprosentti kohoaa jyrkästi.

Syksyllä 1977 tämä käytön yleistyminen tapahtui Turussa ja Tampereella marraskuun puolenvälin jälkeen ja Kuopiossa ja Oulussa loka-marraskuun vaihteessa. Vuonna 1976 ja 1978 yleistyminen on tapahtunut jo loka-marraskuun vaihteessa Etelä-Suomessa ja vuonna 1978 lokakuun puolessa välissä Pohjois-Suomessa (kts. kuva 2).

Keväällä nastarenkaiden käyttö alkaa vähentyä maaliskuuhun vaihteessa ja laskee toukokuuhun mennessä Etelä-Suomessa alle 10 % ja Pohjois-Suomessa alle 20 %. Todettakoon, että nastarenkaita saa käyttää Etelä-Suomessa 15.4. ja Pohjois-Suomessa 30.4. saakka. Pieni osa autoilijoista siis jatkuvasti ylittää nämä rajat muutamalla viikolla.

Nastarenkaiden todellinen käyttöaika on vajaa kuukausi pitempi Pohjois-Suomessa kuin Etelä-Suomessa. Ero on melko lähellä sallittujen käyttöaikojen eroa. Eri tarkkailupaikkakuntien käyttöprosentit eivät sen sijaan poikkeaa paljoa toisistaan keskitalvella (n. 5 %).

Kun nastarenkaiden käytön kehitystä tarkastellaan kausivaihtelulaskentojen perusteella, voidaan todeta, että käyttöprosentti on selvästi kasvanut kolmivuotiskauden aikana (kuva 2). Kuopiossa ja Turussa käyttöprosentti oli jopa 95 % talvella 1978/79. Kasvu lienee suurelta osin seurausta talvirenkaiden käyttöpakon voimaantulosta syksyllä 1978. Sen mukaan henkilöautoissa ja alle 3,5 tonnin kokonaispainoisissa pakettiautoissa on käytettävä talvirenkaita (siis ei välttämättä nastarenkaita) 1.12.-28.2. välisenä aikana. Oulussa ja Tampereella nastattomien talvirenkaiden käyttö onkin yleistynyt ollen keskimäärin tutkittuina talvina n. 5 %. Turussa ja Kuopiossa talvirenkaiden käyttö sen sijaan on vähentynyt ja oli keskimäärin n. 3 %. Talvirenkaiden käyttö pysyi kaikilla tutkimuspaikkakunnilla suurin piirtein samana aina lokakuusta toukokuuhun saakka. Yksi selitys tähän voisi olla, että vanhoja talvirenkaita ajetaan loppuun ympäri vuoden eikä talvirenkaita näin ollen useinkaan käytetä varsinaiseen tarkoitukseensa eli pidon parantamiseen talvikelillä.

Kesäarenkaiden käyttö keskitalvella on selvästi vähentynyt. Turussa käyttö väheni 6-0 %:iin, Tampereella 5-1 %:iin, Oulussa 4-1 %:iin ja Kuopiossa 2-1 %:iin. Turussa sekarengastukset ovat erittäin harvinaisia ja Tampereella, Kuopiossa ja Oulussa vain vajaa 1 %:n luokkaa. Yleisin sekarengastus on kesäarenkaiden ja nastattomien talvirenkaiden käyttö samassa autossa. Sekarengastukset ovat selvästi vähentyneet tutkimusjaksolla.

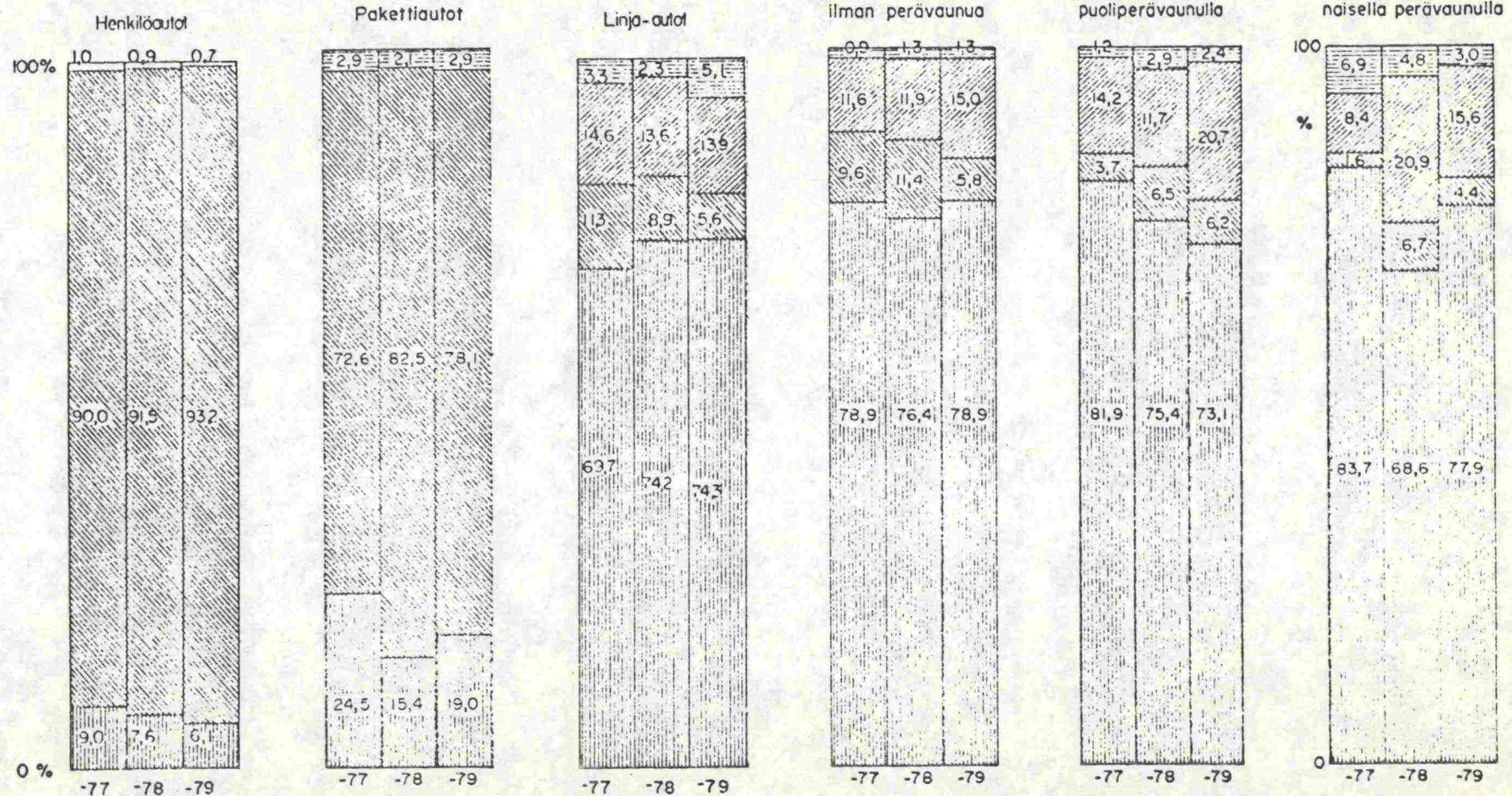
3.2 Linja-autot

Pienemmästä otoksesta johtuen ei nastarenkaiden käytöstä linja-autoissa saa yhtä selvää ja luotettavaa kuvaa kuin henkilöautojen kohdalla.

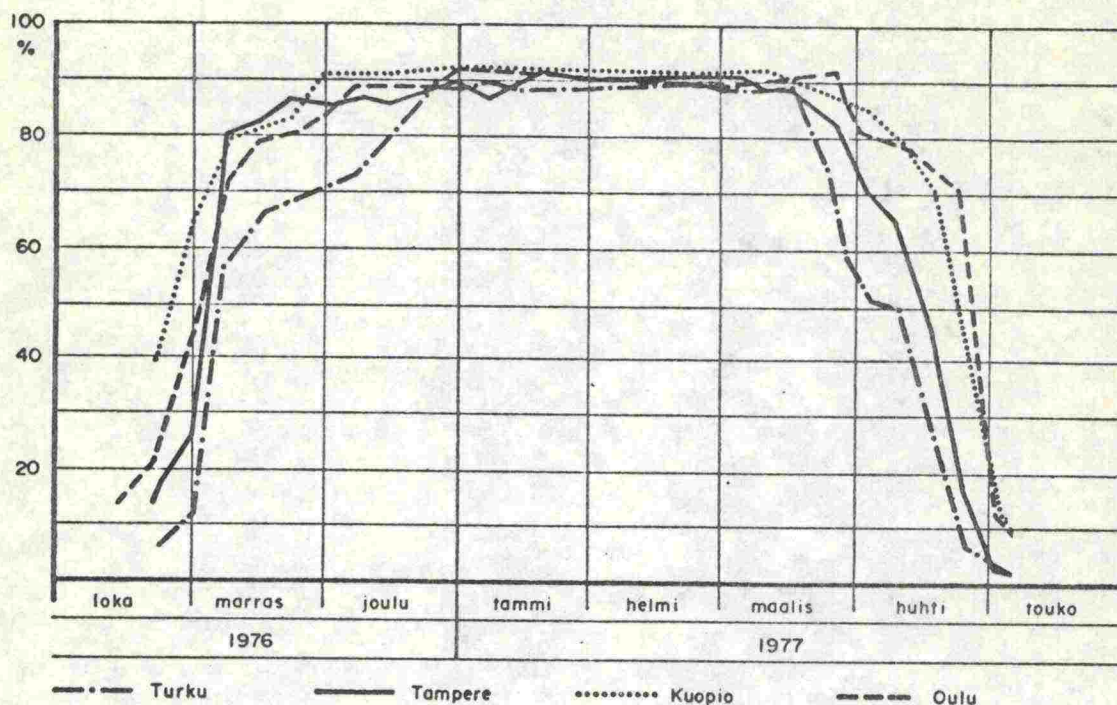
Jos nastarenkaiden käyttöä linja-autoissa tarkastellaan vuosittain, niin satunnaisvaihtelut ovat hyvin suuria, mutta kun kaikki kolme tutkittua vuotta yhdistetään voidaan joitakin suuntauksia havaita. Oulussa esimerkiksi nastojen käyttö vähintään yhdessä renkaassa linja-autoissa on yli kaksi kertaa niin yleistä kuin Turussa, Tampereella ja Kuopiossa (vrt. taulukko 2). Nastarenkaiden käyttö linja-autoissa alkaa marraskuun alussa ja kasvaa sitten hitaammin kuin henkilöautoissa aina tammikuuhun saakka. Maaliskuun lopulla voidaan jo havaita vähentymistä. Toukokuussa nastarenkaiden käyttö on jo hyvin vähäistä (kts. kuva 3).

Nastarenkaiden käyttö on selvästi yleisintä kaukoliikenteessä olevissa linja-autoissa. Kaikilla neljällä tutkimusalueella löytyi enemmän nastoitettuja kaukoliikenteen linja-autoja kuin niiden kokonaismäärä antaisi olettaa. Turussa ja Kuopiossa nastojen käyttö oli keskimääräistä yleisempää myös tilausajoon käytetyissä linja-autoissa, samoin Kuopiossa ja Oulussa postilinja-autoissa. Vaikka Turussa yli kolmasosa tutkituista linja-autoista oli paikallisliikenteen linja-autoja niin nastoja käyttäneitä paikallisliikenteen linja-autoja ei ollut yhtään. Myös muilla paikkakunnilla nastojen käyttö paikallisliikenteen linja-autoissa oli keskimääräistä vähäisempää. Tilanne oli sama lähiliikenteen osalta muualla paitsi Turussa.

NASTARENKAIDEN KÄYTTÖ HELMIKUUSSA VUOSINA 1977-78JA-79 KESKIMÄÄRIN KOKO MAASSA

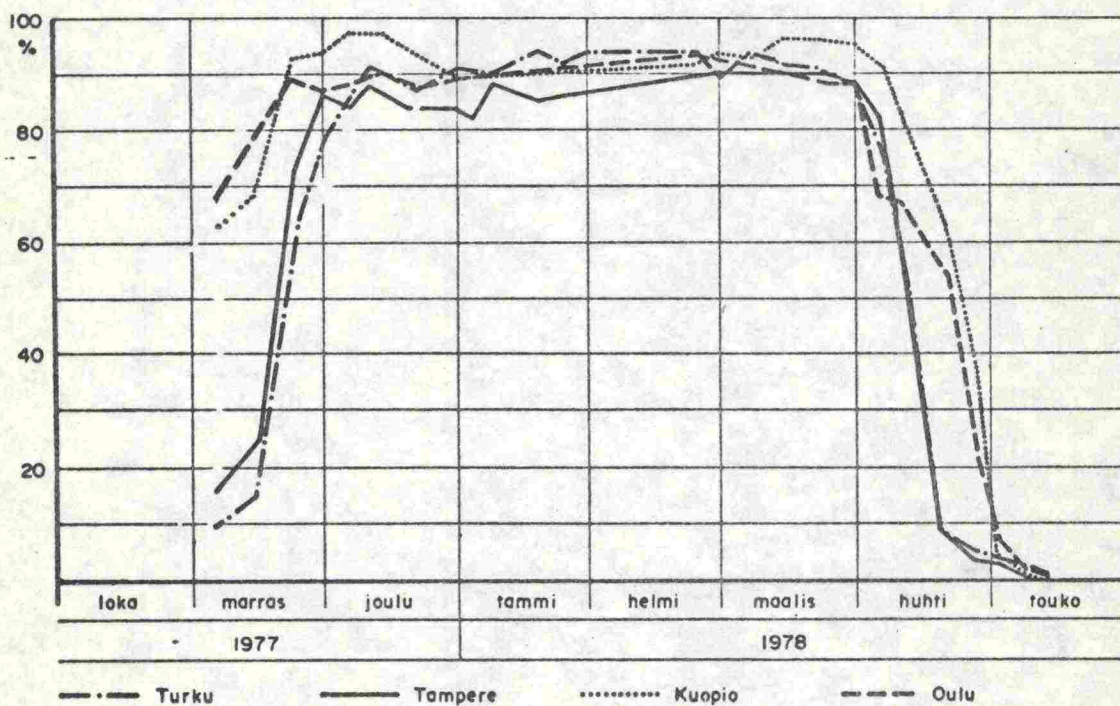


Kuva 2a



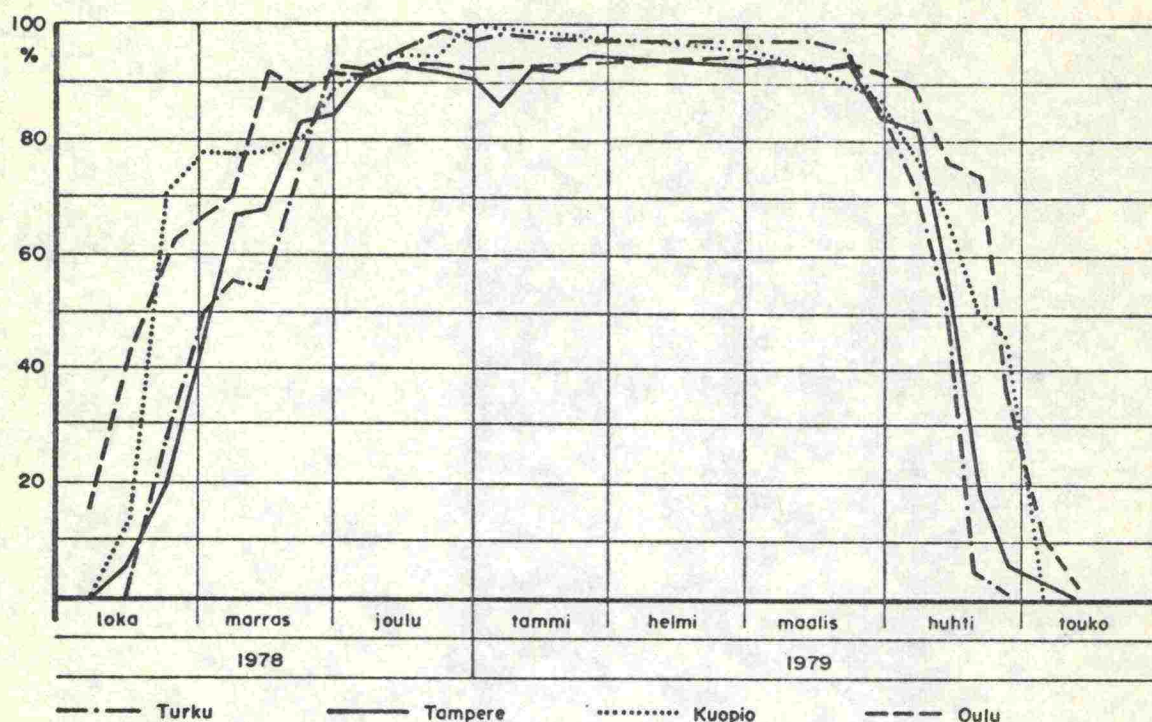
Nastarenkaallisten henkilöautojen osuus talvella 1976 / 1977

Kuva 2b



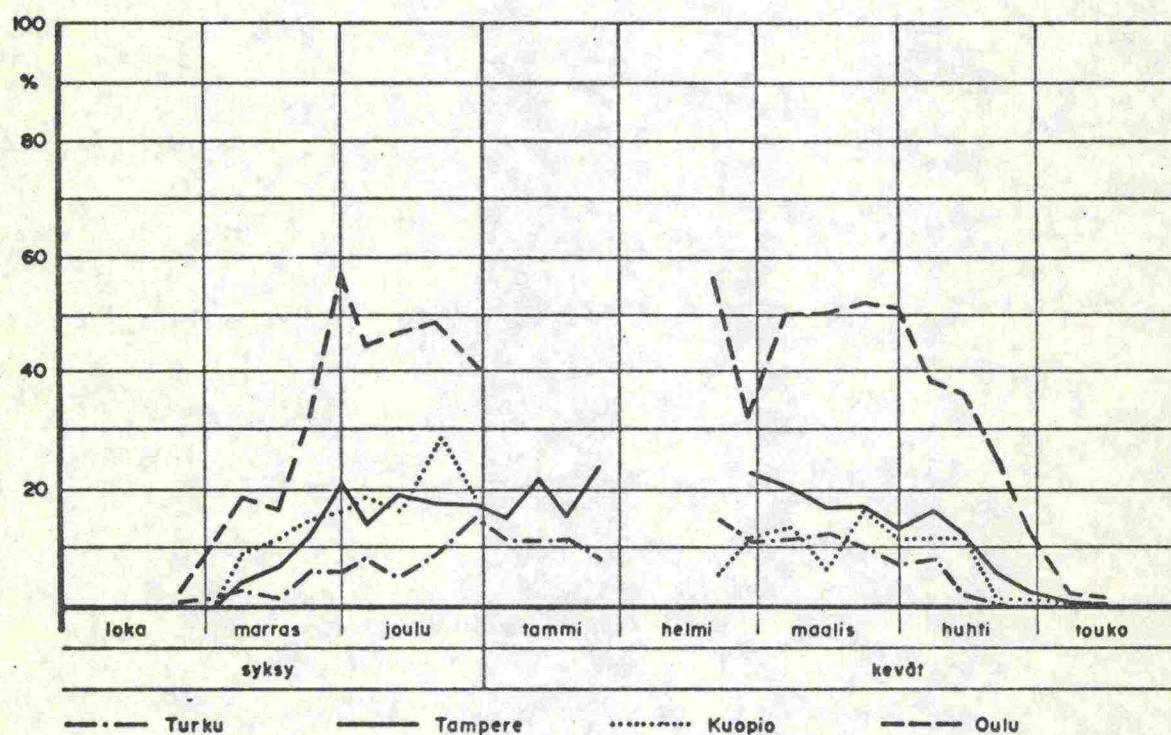
Nastarenkaallisten henkilöautojen osuus talvella 1977/1978

Kuva 2c



Nastarenkaallisten henkilöautojen osuus talvella 1978/1979

Kuva 3



Nastarenkaallisten linja-autojen osuus talvina 1976/1977, 1977/1978 ja 1978/1979

TV-PIIRIT

- 01 UUSIMAA
- 02 TURKU
- 04 HäME
- 05 KYMI
- 06 MIKKELI
- 07 POHJOIS-KARJALA
- 08 KUOPIO
- 09 KESKI-SUOMI
- 10 VAASA
- 11 KESKI-POHJANMAA
- 12 OULU
- 13 KAINUU
- 14 LAPPI

0 50 100 km

